

جامعة طنطا		قسم هندسة القوى الميكانيكية اسم المادة: الأمن الصناعي و التشريعات MEP22H6		كلية الهندسة
------------	---	---	---	--------------

تاريخ الاختبار 2014/6/26
زمن الاختبار ساعتين
الدرجة العظمى 50 درجة

قسم هندسة القوى الميكانيكية
الثانية لائحة 2005
يونيو (الفصل الدراسي الثاني)
2013/2014
العام الجامعي

أجب على الأسئلة الآتية:

(14 درجة)

السؤال الأول

- (a) اذكر مع الشرح اهم الآثار الناتجة عن وقوع حادثه ما في مصنع ؟
(b) قارن بين حرائق النوع الاول والثاني والثالث والرابع (class A, B, C and D)
(c) اذكر مع الشرح ما تعرفه عن: بطاقات تعريف المواد الكيميائية- مخاطر الحمل اليدوي - مخاطر الرطوبة - مخاطر المعدات الميكانيكية
(d) اذكر مع الشرح اهم انواع ومواصفات معدات حماية الراس ؟

(10 درجة)

السؤال الثاني

- (a) في احد المصانع كانت عدد الحوادث خلال شهر فبراير ومارس 10 حوادث وكان متوسط عدد العمال في نفس الفترة 200 عامل، وكانت ايام العمل المفقودة نتيجة الحوادث مقدرة بحوالي 200 يوم. في احد المصانع الاخرى والتي تعمل في نفس المجال كانت عدد الحوادث خلال نفس الفترة هو 55 حادثه وكان متوسط عدد العمال في هذه الفترة 2200 عامل، وكانت ايام العمل المفقودة نتيجة الحوادث مقدرة بحوالي 300 يوم فقارن بين المصنعين من حيث: معامل تردد الحوادث - معامل خطورة الحوادث - معامل الخطورة النوعية للحوادث
(b) ما هي العوامل المؤثرة في تحديد درجة خطورة القيام بعمل ما ؟ وضح ذلك بمثال ؟

(14 درجة)

السؤال الثالث

- (a) اذا كان مستوى ضوضاء ماكينة هو 120 ديسبل فما هو مستوى الضوضاء عند نقطة تبعد عنها مسافه 25 متر
(b) عدد مع الشرح اهم الاخطاء الشائعة في عمليات التخزين؟
(c) من باب مخاطر التلوث اذكر طرق (كيفية) انتقال السوائل (الملوثات) الى جسم الانسان ؟
(d) اذكر اهم المواصفات اللازمة في ممرات ومخارج الهروب؟
(e) قارن بين مطفاءه ثاني اكسيد الكربون، و مطفاءه البودره الكيميائية و مطفاءه الماء المضغوط من حيث الاستخدام واللون

(12 درجة)

السؤال الرابع

- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام العبارة الخاطئة ثم صحح او صوب الخطا
1. معامل تردد وقوع الحوادث هو عدد حوادث العمل في فتره معينه
2. كلما زاد عدد العمال بالعمل يزداد معامل تردد وقوع الحوادث (بفرض ثبوت عدد الحوادث)
3. معامل الخطوره هو عدد الحوادث مقسوما على عدد الايام المفقوده بسبب الحوادث
4. يفضل عمل مسارات اخلاء واحد فقط لعدم تشتت الافراد وانقسامهم اثناء الاخلاء في حالة الطوارئ
5. ارتفاع حرف العلامات الارشادية لمخارج الطوارئ يجب ان لا يقل عن 10 سم
6. من شروط مخارج الهروب. يجب ان تفتح الابواب للداخل وتكون غير موصده و سهله انفتح
7. تواجد او توافر عنصر واحد او اكثر من عناصر مثلث الحريق يكفي لاشتعال النيران
8. حرائق النوع الثالث (Class C) هي حرائق تمت بسبب وجود عناصر الاشتعال الثلاثة في وقت واحد
9. يتوقف مدى تأثير الضوضاء على الإنسان على نوع الصوت (تبضي-متقطع - مستمر)
10. مستلزمات الوقاية الشخصية هي الادوية والتطعيمات اللازمة لوقاية العامل من الامراض
11. من خصائص الخوده ان تصنع من مواد جيده التوصيل للكهرباء والحراره
12. الجهاز الواسي الكيميائي هو عبارة عن مرشحات من الورق او القطن او الإسفنج تمنع وصول الأتربة إلى الجهاز التنفسي
13. من قواعد السلامة المهنية وجود اسطوانات اطفاء الحريق داخل جميع الحجرات
14. الخصائص الانسانية لعناصر نظام العمل لعامل ما ثابتة ولا تتأثر بمرور الزمن او بنظام العمل
15. النظام الاداري الجيد هو الذي يفرق في التعامل بين العمال ويحايي البعض على الاخر اى كما يقال "فرق تسود"
16. عناصر نظام العمل هي راس المال - المواد - الافراد
17. اسطوانه مطفاءه الماء المضغوط لونها احمر
18. حرائق النوع الاول (Class A) هي حرائق تمت بسبب وجود عنصر واحد فقط من عناصر الاشتعال الثلاثة

جامعة طنطا		قسم هندسة القوى الميكانيكية اسم المادة: الأمن الصناعي و التشريعات MEH22H6		كلية الهندسة
------------	---	---	---	--------------

تاريخ الاختبار 2013/6/11
زمن الاختبار ساعتين
الدرجة العظمى 50 درجة

قسم هندسة القوى الميكانيكية
الثانية لائحة 2005
يونيو (الفصل الدراسي الثاني)
2012/2013
العام الجامعي
أجب على الأسئلة الآتية:

- السؤال الاول** (14 درجة)
- (a) اذكر مع الشرح اهم الاحتياطات اللازمة لتفادي الحوادث الكهربائية ؟
- (b) قارن بين حرائق النوع الاول والثاني والثالث والرابع (class A, B, C and D)
- (c) اذكر مع الشرح ما تعرفه عن: بطاقات تعريف المواد الكيميائية- مخاطر درجة الحرارة - مخاطر الرطوبة - مخاطر المعدات الميكانيكية
- (d) اذكر مع الشرح اهم انواع معدات حماية الجهاز التنفسي ؟

- السؤال الثاني** (10 درجة)
- (a) في مشروع ما كان عدد الحوادث خلال شهر يناير 50 حادثة وكان متوسط عدد العمال في نفس الفترة 6500 عامل، وكانت ايام العمل المفقودة نتيجة الحوادث مقدرة بحوالي 300 يوم. فإذا كان اجر العامل حوالي 6 حنية/ ساعة فاوجد ما يلي:
- i- معامل تردد الحوادث ii- معامل خطورة الحوادث iii- معامل الخطورة النوعية للحدث
- (b) ما هي العوامل المؤثرة في تحديد درجة خطورة القيام بعمل ما ؟ وضح ذلك بمثال ؟

- السؤال الثالث** (14 درجة)
- (a) اذا كان مستوى ضوضاء ماكينة عند نقطة تبعد عنها مسافة 40 متر هو 60 ديسبل فما هو مستوى ضوضاء هذه الماكينة
- (b) اذكر مع الشرح اهم الاخطاء الشائعة في عمليات التخزين ؟
- (c) اذكر مع الشرح اهم خصائص عناصر نظام العمل ؟
- (d) ما مدى خطورة الصدمة الكهربائية على الانسان وما هي العوامل التي تعتمد عليها درجة خطورتها ؟
- (e) قارن بين مطفاء ثاني اكسيد الكربون و مطفاء البودرة الكيميائية و مطفاء الماء المضغوط من حيث الاستخدام واللون

- السؤال الرابع** (12 درجة)
- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام العبارة الخاطئة ثم صحح أو صوب الخطأ
- معامل تردد وقوع الحوادث هو عدد حوادث العمل في فترة معينة
 - كلما زاد عدد العمال بالعمل يزداد معامل تردد وقوع الحوادث (بفرض ثبوت عدد الحوادث)
 - معامل الخطورة هو عدد الحوادث مقسوما على عدد الايام المفقودة بسبب الحوادث
 - يفضل عمل مساراخلاء واحد فقط لعدم تشتت الافراد وانقسامهم اثناء الاخلاء في حالة الطوارئ
 - ارتفاع حرف العلامات الارضية لاداة لمخارج الطوارئ يجب ان لا يقل عن 10 سم
 - من شروط مخارج الهروب. يجب أن تفتح الابواب للداخل وتكون غير موصدة و سهلة الفتح
 - يتناسب مستوى الصوت تناسباً طردياً مع بعد الفرد عن مصدره
 - تواجد او توافر عنصر واحد او اكثر من عناصر مثلث الحريق يكفي لاشتعال النيران
 - الخطر التدميري للحرائق هو الخطر الذي يهدد الاماكن والمنشآت القريبة لمكان الحريق.
 - الخطر التعرضي للحرائق هو الخطر الذي يتعرض له الافراد نجاءه
 - من اسباب الحرائق تخزين اى مواد قابلة للاشتعال أو الانفجار
 - حرائق النوع الثالث (Class C) هي حرائق تمت بسبب وجود عناصر الاشتعال الثلاثة في وقت واحد
 - تعتمد نظرية إطفاء الحريق على مثلث الاشتعال وذلك بإزالة كل أضلاعه (عناصر الاشتعال)
 - يتوقف مدى تأثير الضوضاء على الإنسان على نوع الصوت (نبيضي متقطع - مستمر)
 - مستلزمات الوقاية الشخصية هي الادوية والتطعيمات اللازمة لوقاية العامل من الامراض
 - من خصائص الخوذة ان تصنع من مواد جيدة التوصيل للكهرباء والحرارة
 - الجهاز الواقي الكيميائي هو عبارة عن مرشحات من الورق أو القطن أو الإسفنج تمنع وصول الأتربة إلى الجهاز التنفسي

19. ليس من غايات واهداف قوانين السلامة المهنية معايينه الحوادث التى حدثت او كادت ان تحدث بالعمل والتحقيق فيها
20. الخصائص الانسانية لعناصر نظام العمل لعامل ما ثابته ولا تتأثر بمرور الزمن او بنظام العمل
21. النظام الادارى الجيد هو الذى يفرق فى التعامل بين العمال ويحابى البعض على الاخر اى كما يقال "فرق تسود"
22. أحد الامثله ادراك العامل للمخاطر وابعادها "فى بداية وردية العمل لاحظ عامل فى أحد ورش اللحام وجود كيروسين مسكوب على الارض القريبة منه فقام العامل بتنظيف الارض من الكيروسين قبل مغادرته العمل مباشرة (فى نهاية الورديّة)"
23. من الخصائص الانسانية لعناصر نظام العمل حب الاخيرين - الاخاء - العطف على المصابين والمرضى من العمال
24. عناصر نظام العمل هى راس المال - المواد - الافراد
25. مطفاه الماء المضغوط لونها احمر
26. حرائق النوع الاول (Class A) هى حرائق تمت بسبب وجود عنصر واحد فقط من عناصر الاشتعال الثلاثة
27. مطفاه ثانى اكسيد الكربون تستخدم فى لإطفاء حرائق الزيوت والشحوم والأصباغ وحرائق الكهرباء والسوائل سريعة الاشتعال
28. احد طرق تجويع الحريق غلق منافذ وفتحات التهوية بمكان الحريق

خالص نسائى بالنجاح

د/ ياسر السمدونى

اجب على الاسئلة الآتية:

(١٢ درجة)

السؤال الاول

(a) أذكر أهم المواصفات اللازمة في ممرات ومخارج الهروب؟

(b) اذا كان الزمن المصرح به في اليوم بالديسبل لتحمل مستوى ضوضاء وكذلك الزمن الفعلى الذى تعرض له عامل

كالتالى

ديسبل ١١٠	ديسبل ١٠٥	ديسبل ٩٥	ديسبل ٨٧	مستوى ضوضاء
٢٤ دقيقة	١ ساعة	٤ ساعة	١٢ ساعة	الزمن المصرح
٥ دقائق	٢٠ دقيقة	٤٠ دقيقة	٢ ساعة	زمن المعرض له

: فأحسب مقدار الجرعة الضوضائية وناقش قيمتها.

(١٢ درجة)

السؤال الثانى

(a) فى مشروع ما كان عدد الحوادث خلال شهر يناير ٣٠ حادثة وكان متوسط عدد العمال فى نفس الفترة ٦٥٠ عامل، وكانت ايام العمل المفقودة نتيجة الحوادث مقدرة بحوالى ٣١٠ يوم. فاذا كان اجر العامل حوالى ٦ حنية/ ساعة فاوجد ما يلى:

- معامل تردد الحوادث
- معامل خطورة الحوادث
- معامل الخطورة النوعية للحدث
- تكلفة ايام العمل المفقودة نتيجة الحوادث

(b) اذكر مع الشرح اهم الآثار الناتجة عن الحوادث ؟

(١٣ درجة)

السؤال الثالث

(a) اذا مستوى ضوضاء ماكينة هو ١١٠ ديسبل فعلى اى بعد من هذه الماكينة يمكن نعامل ان يعمل عند مستوى ضوضاء ٨٠ ديسبل

(b) من باب مخاطر التلوث اذكر ما تعرفه عن: قيمه حد الاحتمال - مستوى التعرض المسموح

(c) ما هي العوامل المؤثرة في تحديد درجة خطورة احد المخاطر المحتملة من القيام بتجربه او عمل ما ؟ وضع ذلك بمثال

(١٣ درجة)

السؤال الرابع

(a) ذكر مع الشرح اهم مسببات الحوادث الكهربائية

(b) اذكر مع الشرح ما تعرفه عن: مخاطر المعدات الميكانيكية مستلزمات الوقاية الشخصية مخاطر تداول المواد الكيميائية

(c) اذكر مع الشرح اهم اسباب الحوادث الناتجة عن التخزين ؟

خالص تمنياتى بالنجاح

د/ ياسر السمدونى